

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ tubuh yang berperan penting dalam mempertahankan metabolisme dalam tubuh, kelangsungan hidup dan fungsi sel secara normal bergantung pada pemeliharaan konsentrasi garam, asam dan elektrolit lain di lingkungan cairan internal. Apabila kerusakan ginjal terjadi secara menahun dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronis (Dila & Panma, 2019). Hanya 10% dari ginjal yang berfungsi, pasien dikatakan sudah sampai pada penyakit gagal ginjal tahap akhir.

Proses kerusakan pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) mengakibatkan peningkatan cairan di intraseluler sehingga menimbulkan masalah, salah satu masalah tersebut adalah kelebihan volume cairan atau Hipervolemia. Hipervolemia merupakan bentuk masalah utama yang selalu muncul pada pasien dengan CKD.

Pemantauan intake dan output cairan penderita CKD untuk mencegah kelebihan beban cairan dan pembatasan asupan cairan dan garam. Tanda dan gejala yang sering muncul pada pasien dengan masalah fungsi ginjal adalah oliguria, oliguria merupakan tanda dan gejala yang khas biasanya pasien akan memproduksi urin yang sedikit. Pada pasien CKD, pengkajian status cairan yang berkelanjutan sangatlah penting, yang meliputi pembatasan asupan dan pengukuran output cairan

yang akurat, menimbang berat badan setiap hari dan memantau adanya komplikasi cairan. Apabila pasien tidak dilakukan pengukuran intake cairan dan output akan mengakibatkan edema perifer atau edema anasarka, hipertensi, edema paru, gagal jantung, dan distensi vena jugularis, sampai kematian, maka dari itu pentingnya pembatasan cairan. (Agustina & Lumadi, 2022)

Menurut *World Health Organization* (WHO), Penyakit ginjal telah meningkat dari peringkat ke-13 penyebab kematian di dunia menjadi peringkat ke-10. Kematian telah meningkat dari 813.000 pada tahun 2010 menjadi 1,3 juta jiwa pada tahun 2019 dan harus menjalani hidup dengan hemodialisa (*World Health Organization*, 2020). Prevalensi CKD pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Indonesia 3,8% atau sekitar 739.208 jiwa meningkat dari tahun 2013 sebanyak 2,0% (Riskesdas, 2018). Prevalensi penyakit gagal ginjal kronik pada masyarakat Jawa Timur usia  $\geq 15$  tahun adalah sebanyak 3,2% atau sekitar 126,402 jiwa dengan proporsi yang menjalani hemodialisa adalah 22,8% atau 27,809 jiwa pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di ruang Anggrek RSUD Bangil, pada bulan Mei 2024 mencapai 8 pasien yang menderita CKD. Hasil wawancara dan observasi pada tanggal 15 Juli 2024 terdapat 2 pasien CKD dengan masalah keperawatan hipervolemia, pasien 1 mengalami keluhan edema dengan *stage* 2, oliguria, berat badan meningkat dalam waktu singkat dan pasien 2 mengalami edema dengan

*stage 2*, oliguria, berat badan meningkat dalam waktu singkat, kulit gatal-gatal. Hasil studi pendahuluan pada 2 responden mengalami masalah keperawatan hipervolemia.

Hipervolemia atau kelebihan volume cairan adalah peningkatan volume cairan intravaskuler, intestinal, dan intraseluler (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Kelebihan volume cairan umumnya disebabkan oleh gangguan fungsi ginjal seperti CKD. Ginjal akan mengalami kerusakan secara *irreversible* atau tidak dapat kembali seperti semula, tubuh juga tidak bisa menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga ureum atau azotemia mengalami peningkatan. CKD terjadi apabila Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73m<sup>2</sup> selama tiga bulan atau lebih (Karinda et al., 2019)

Penatalaksanaan untuk pasien CKD adalah dengan dilakukan hemodialisa atau transplantasi ginjal. Hemodialisa fungsinya untuk menggantikan fungsi ginjal yang telah rusak, hemodialisa (HD) dilakukan sebanyak 2-3 kali dalam seminggu, dengan rentang waktu 4-5 jam setiap kali terapi (Fitri et al., 2022). Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk pasien CKD adalah Edukasi Pembatasan cairan yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan cairan dalam tubuh.

Berdasarkan fenomena diatas maka penulis tertarik untuk mengambil kasus keperawatan dengan judul “Analisis Asuhan Keperawatan Hipervolemia pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dengan edukasi pembatasan cairan diruang Anggrek RSUD Bangil”.

## 1.2 Tinjauan Pustaka

Konsep yang digunakan sebagai acuan penelitian ini meliputi konsep dari : (1) Konsep CKD (2) Konsep Hipervolemia (3) Konsep Health Education (4) Konsep Pembatasan Cairan (5) Konsep asuhan keperawatan Hipervolemia. Masing-masing konsep tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

### 1.2.1 Konsep CKD

#### 1. Pengertian

*Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah penyakit yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. CKD satu dari beberapa penyakit yang tidak menular, dimana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal (Cholina,2020)

Ginjal merupakan organ tubuh yang berfungsi sebagai penyaringan dan pembuangan hasil metabolisme tubuh. Penurunan kemampuan ginjal mengakibatkan terganggunya keseimbangan di dalam tubuh, mengakibatkan penumpukan sisa metabolisme terutama ureum (menyebabkan terjadinya uremia), gangguan keseimbangan cairan, penumpukan cairan dan elektrolit di dalam tubuh. Kondisi ini memerlukan perhatian khusus, karena dapat menyebabkan keadaan yang membahayakan jiwa.

CKD didefinisikan sebagai kerusakan ginjal atau laju filtrasi glomerulus (LFG)  $<60\text{mL} / \text{menit} / 1,73\text{m}^2$  selama 3 bulan atau lebih. Penyakit ginjal kronis adalah kerusakan ginjal yang menyebabkan ginjal tidak dapat mengeluarkan racun dan produk limbah dari darah. Hal ini ditandai dengan adanya protein dalam urin beserta menurunnya laju filtrasi glomerulus (LFG) yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan. Penyakit ginjal kronis adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit terganggu.

## 2. Etiologi

Menurut *Brunner and Sudarth*, 2017, CKD dapat disebabkan oleh :

1. Infeksi misalnya pielonefritis kronik (Infeksi saluran kemih), glomerulonefritis (penyakit peradangan). Pielonefritis adalah proses infeksi peradangan yang biasanya mulai di renal pelvis, saluran ginjal yang menghubungkan ke saluran kencing (ureter) dan jaringan ginjal. Glomerulonefritis disebabkan oleh salah satu dari banyak penyakit yang merusak baik glomerulus maupun tubulus. Pada tahap penyakit berikutnya keseluruhan kemampuan penyaringan ginjal berkurang.
2. Penyakit vaskuler hipertensif misalnya nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna, stenosis arteria renalis. Disebabkan karena terjadinya kerusakan vaskularisasi di ginjal oleh adanya peningkatan tekanan darah akut dan kronik.

3. Gangguan jaringan ikat misalnya lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik progresif. Disebabkan oleh kompleks imun dalam sirkulasi yang ada dalam membrane basalis glomerulus dan menimbulkan kerusakan. Penyakit peradangan kronik dimana sistem imun dalam tubuh menyerang jaringan sehat, sehingga menimbulkan gejala diberbagai organ.
4. Gangguan kongenital dan herediter misalnya penyakit ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal. Penyakit ginjal polikistik ditandai dengan kista multiple, bilateral, dan berekspansi yang lambat laun akan mengganggu dalam menghancurkan parenkim ginjal normal akibat penekanan, semakin lama ginjal tidak mampu mempertahankan fungsi ginjal sehingga ginjal akan menjadi rusak.
5. Penyakit metabolik misalnya DM (Diabetes Mellitus), gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis. Penyebab terjadinya ini dimana kondisi genetik yang ditandai dengan adanya kelainan dalam proses metabolisme dalam tubuh akibat defisiensi hormon dan enzim. Proses metabolisme ialah proses memecahkan karbohidrat protein, dan lemak dalam makanan untuk menghasilkan

### 3. Fungsi Ginjal

Ginjal memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai regulasi, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh, mengatur keseimbangan asam basa tubuh. Ginjal melakukan penyaringan darah sebanyak 120-150 liter darah, dan menghasilkan urin sekitar 1-2 liter. Ginjal memiliki bagian

terkecil yaitu nefron memiliki fungsi melakukan penyaringan darah. Nefron sebagai bagian terkecil terdiri atas glomerulus, tubulus kolektivus. Glomerulus berfungsi sebagai saringan untuk memisahkan cairan dan limbah yang akan dikeluarkan, juga memecah terjadinya pengeluaran sel darah dan molekul berukuran besar seperti protein dan glukosa. Darah melewati glomerulus masuk ke dalam tubulus. Tubulus memiliki fungsi untuk melakukan reabsorpsi kembali mineral yang masih dibutuhkan tubuh dan sisa saringan dibuang dalam bentuk urin. Ginjal memiliki fungsi lain yaitu :

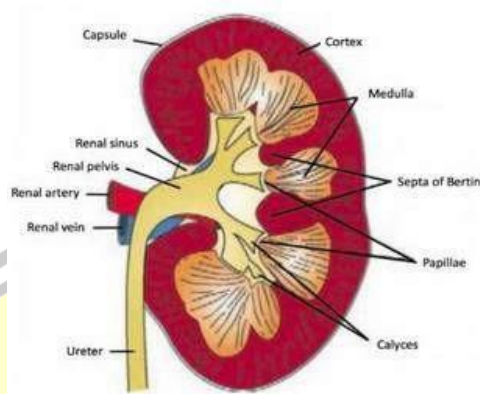
- a. Menghasilkan suatu enzim renin berfungsi untuk menstabilkan tekanan darah agar tidak naik serta menjaga jumlah garam dalam tubuh tetap normal
- b. Membuat hormon eritropoetin yang memiliki fungsi sebagai pemacu sumsum tulang agar menghasilkan sel darah merah.
- c. Memproduksi vitamin D dalam bentuk aktif untuk membantu pembentukan kalsium tulang.

Akibat fungsi ginjal yang menurun menyebabkan sisa metabolisme tubuh dan cairan menumpuk di dalam tubuh, kondisi ini mengganggu keseimbangan homeostatis tubuh dan disebut penyakit ginjal kronis.

#### 4. Anatomi dan Fisiologi Ginjal

Ginjal terletak di antara vertebra thorakal-12 (T12) sampai lumbal-3 (L3), dengan panjang sekitar 11-12 cm. Ginjal berbentuk seperti kacang, dengan cekungan pada tepi medial (bagian tengah) yang merupakan tempat

masuknya pelvis renalis, arteri dan vena renalis, sistem limfatik dan sebuah pleksus saraf ke dalam sinus ginjal. Ginjal dapat dibagi menjadi bagian korteks dan medula. Medula membentuk 8 sampai 18 piramida ginjal



Gambar 1.1 Bagian-bagian ginjal

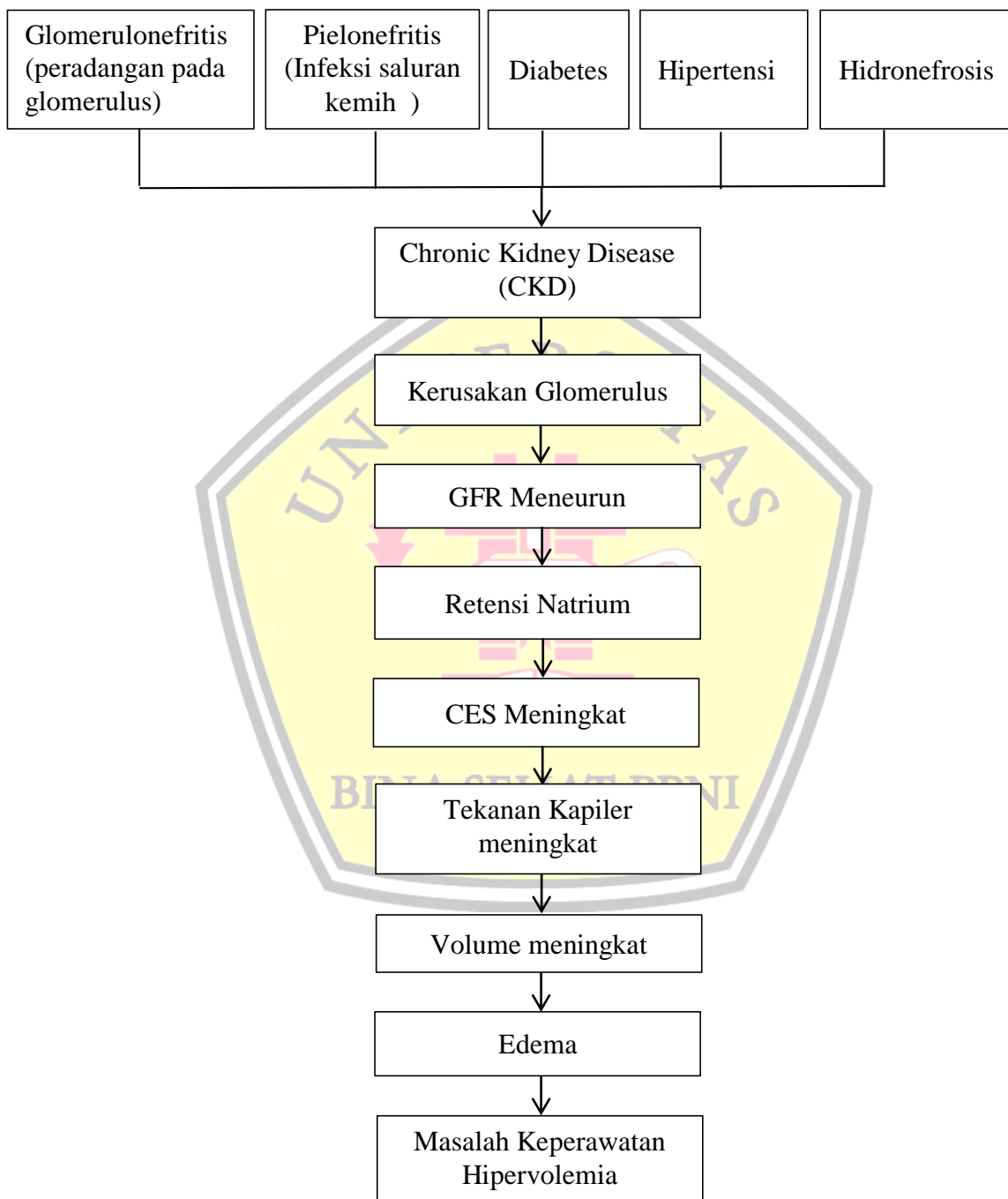
#### 5. Patofisiologi CKD

Patogenesis ESRD melibatkan deteriorasi dan kerusakan nefron dengan kehilangan bertahap fungsi ginjal. Oleh nefron dengan kehilangan bertahap fungsi ginjal. Oleh karena GFR total menurun dan klirens menurun, maka kadar serum ureum dan kreatinin meningkat. Menyisakan nefron hipertrofi yang berfungsi karena harus menyaring larutan yang lebih besar. Konsekuensinya adalah ginjal kehilangan kemampuan untuk mengosentrasikan urine dengan memadai. Oleh karena gagal ginjal berkembang dan jumlah nefron yang berfungsi menurun, GFR total menurun lebih jauh. Dengan demikian tubuh menjadi tidak mampu membebaskan diri dari kelebihan air, garam dan produk sisa lainnya melalui ginjal. Ketika GFR kurang dari 10 sampai 20 ml/menit, efek toksin uremiapada tubuh menjadi bukti. Jika penyakit tidak diobati



dengan dialisis atau transplantasi, hasil ESRD adalah uremia dan kreatinin (M. Black. Joyce,2019).

#### 6. Pathways Chronic Kidney Disease (CKD)



Gambar 1.2 Pathway CKD (Willis, 2019)

## 7. Klasifikasi Chronic Kidney Disease (CKD)

Klasifikasi CKD didasarkan oleh dua hal yaitu, atas derajat (*stage*) penyakit dan atas dasar diagnosis etiologis. Klasifikasi berdasarkan derajat (*stage*) penyakit, ditetapkan atas dasar perhitungan nilai dari GFR. Pedoman K atau DOQI merekomendasikan perhitungan GFR dengan rumus *Cockcroft-Gault* untuk orang dewasa. Klasifikasi penyakit ginjal kronis berdasarkan derajat penyakit adalah sebagai berikut (Black and Hawk, 2019)

Tabel 1.1 Klasifikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Stadium	Penjelasan	GFR (ml/mnt/1,73m <sup>2</sup> )
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal / meningkat.	> 90
2	Penurunan GFR ringan	60 - 80
3	Penurunan GFR Sedang	30 - 60
4	Penurunan GFR Berat	15 - 29
5	Penurunan GFR Kronis	< 15

## 8. Penatalaksanaan Chronic Kidney Disease (CKD)

Berikut beberapa metode penanganan yang dapat dilakukan pada penderita gagal ginjal kronik (Padila, 2019):

1. Pengobatan faktor inisiatif: merupakan faktor yang menyebabkan kerusakan ginjal secara langsung, termasuk diantaranya DM, hipertensi, infeksi saluran kemih dan mekanisme imun.
2. Dialysis: melakukan cuci darah rutin.
3. Obat-obatan: antihipertensi, suplemen besi (suplemen untuk anemia), agen pengikat fosfat, suplemen kalsium, furosemide (obat diuretik).
4. Diet rendah garam, rendah protein, tinggi kalori: pemberian diet rendah protein dimaksudkan untuk membantu menurunkan kadar BUN, diet

rendah garam untuk mencegah terjadinya kelebihan volume cairan dalam tubuh karena sifat garam dapat mengikat cairan dalam tubuh, sedangkan diet tinggi kalori dimaksudkan sebagai pengganti energi.

5. Terapi pengganti ginjal (transplantasi ginjal) dengan pencangkokan ginjal yang sehat ke pasien gagal ginjal kronik, maka seluruh faal ginjal diganti oleh ginjal yang baru. Sebelum melakukan pengganti ginjal, dokter akan mengukur kondisi klien berdasarkan tingkat stadium kerusakan ginjal. Hal itu dapat dilihat dari penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) untuk membantu mengoptimalkan fungsi ginjal.

### 1.2.2 Konsep Hipervolemia

#### 1. Pengertian

Hipervolemia adalah kelebihan volume (*fluid volume excess, FVE*) yang terjadi saat tubuh menahan air dan natrium dengan proporsi yang sama dengan CES (*cairan ekstraseluler*) normal. Tubuh menahan air dan natrium sehingga konsentrasi natrium serum pada intinya tetap normal. FVE selalu menjadi akibat sekunder dari peningkatan kandungan natrium tubuh total. Hipervolemia terjadi apabila tubuh menyimpan cairan dan elektrolit dalam kompartemen ekstraseluler dalam proporsi yang seimbang. Karena adanya retensi cairan isotonik, konsentrasi natrium dalam serum masih normal. Kelebihan cairan tubuh hampir selalu disebabkan oleh peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan/adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan.

Pada gagal ginjal kronik sekitar 90% dari massa nefron telah hancur mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun. Menurunnya GFR menyebabkan retensi natrium. Adanya perbedaan tekanan osmotik karena natrium tertahan menyebabkan terjadinya proses osmosis yaitu air berdifusi menembus membrane sel sehingga tercapai keseimbangan osmotik. Hal ini menyebabkan cairan ekstraseluler (ECF) meningkat hingga terjadi edema.

## 2. Etiologi Hipervolemia

Menurut Tim Pokja SDKI DPP (PPNI, 2017) penyebab hipervolemia adalah gangguan mekanisme regulasi yaitu CKD. Penyebab hipervolemia pada CKD antara lain:

- a. Retensi natrium dan air yang disebabkan pada CKD karena penurunan jumlah nefron yang membuat laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun
- b. Hipoalbumin terjadi pada gagal ginjal kronis

## 3. Patofisiologi

Pada kelebihan volume cairan atau hipervolemia, rongga intravaskuler dan interstisial mengalami peningkatan kandungan air dan natrium. Kelebihan cairan interstisial dikenal sebagai edema. Pada gagal ginjal kronik sekitar 90% dari massa nefron telah hancur mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun. Menurunnya GFR menyebabkan retensi natrium. Adanya perbedaan tekanan osmotik karena natrium tertahan menyebabkan terjadinya proses osmosis yaitu air berdifusi menembus membrane sel sehingga tercapai keseimbangan osmotik. Hal

ini menyebabkan cairan ekstraseluler (ECF) meningkat hingga terjadi edema.

Edema dapat terlokalisir atau generalisata (seluruh tubuh). Edema terlokalisir terjadi seperti pada inflamasi setempat dan obstruktif. Edema *generalisata* atau anasarka menimbulkan pembengkakan yang berat pada jaringan bawah kulit. Proses terbentuknya edema anasarka terjadi akibat tekanan osmotik di plasma menurun, menyebabkan cairan berpindah dari vaskuler ke ruang interstisial. Berpindahnya cairan menyebabkan penurunan sirkulasi volume darah yang mengaktifkan sistem imun angiotensin, menyebabkan retensi natrium dan edema lebih lanjut ke seluruh tubuh.

#### 4. Manifestasi Klinis

Adapun gejala dan tanda dari hipervolemia pada gagal ginjal kronik menurut TIM Pokja SDKI (PPNI, 2017):

- a. Edema anasarka dan/ atau Edema perifer Pembengkakan akibat penimbunan cairan dalam ruang interstisial. Edema anasarka adalah edema yang terdapat diseluruh tubuh. Edema perifer adalah edema pitting yang muncul di daerah perifer, edema sering muncul pada daerah mata, jari, dan pergelangan kaki.
- b. Berat badan meningkat dalam waktu singkat Kenaikan dan penurunan berat badan perhari dengan cepat biasanya berhubungan dengan perubahan volume cairan.

- c. *Jugular Venus Pressure (JVP)* dan/atau *Central Venous Pressure (CVP)* meningkat *Jugular venous pressure* atau tekanan vena jugularis merupakan tekanan vena perifer, saat JVP melebihi nilai normal akan membuat vena menjadi lebar bahkan titik-titik rawan kolaps akan terbuka bila JVP meningkat. Sedangkan *Central venous pressure (CVP)* tau tekanan vena sentral merupakan tekanan dalam atrium kanan. CVP normal sekitar 0 mm/Hg, tekanan ini dapat naik menjadi 20-30 mm/Hg pada keadaan abnormal.
- d. Refleks *hepatojugular* positif Refleks hepatojugular positif merupakan respon vena jugular yang terjadi saat jantung menerima beban sehingga perenganga vena jugularis meningkat dan frekuensi denyut vena di leher juga meningkat.

### 1.2.3 Konsep *Health Education*

#### 1. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Menurut (Notoatmodjo, 2018) Pendidikan kesehatan ialah suatu upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Artinya pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat menyadari atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan mereka, bagaimana menghindari atau mencegah hal-hal yang merugikan kesehatan mereka dan kesehatan orang lain, ke mana seharusnya mencari pengobatan bilamana sakit dan sebagainya.

## 2. Faktor yang Mempengaruhi Pendidikan Kesehatan

Menurut (Notoatmodjo, 2018) ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan promosi kesehatan dalam melakukan pendidikan kesehatan diantaranya yaitu :

### A. Faktor Pemudah (*Predisposing Factor*)

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, dan sebagainya

### B. Faktor Pemungkin (*Enabling Factor*)

Faktor ini mencakup keberhasilan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat misalnya air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan yang bergizi dan sebagainya. Untuk berperilaku sehat, masyarakat memerlukan sarana dan prasarana pendukung.

### C. Faktor Penguat (*Reinforcing factor*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toga), sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan. Termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan, baik dari pusat maupun pemerintah daerah, yang terkait dengan kesehatan. Untuk berperilaku sehat, masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu pengetahuan dan sikap positif dan dukungan fasilitas saja, melainkan diperlukan perilaku contoh (acuan) dari

para tokoh masyarakat, tokoh agama, dan para petugas, lebih-lebih para petugas kesehatan.

### 3. Metode Pendidikan Kesehatan

Menurut (Notoatmodjo, 2018) Pendidikan kesehatan juga sebagai suatu proses, dimana proses tersebut mempunyai masukan (input) dan keluaran (output). Dalam suatu proses pendidikan kesehatan yang menuju tercapainya tujuan pendidikan yakni perubahan perilaku dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi suatu proses pendidikan di samping masuknya sendiri juga metode, materi atau pesannya, pendidik atau petugas, yang melakukannya, dan alat-alat bantu/alat peraga pendidikan. Berikut ini diuraikan beberapa metode pendidikan atau promosi kesehatan sebagai berikut :

#### A. Metode Individual (Perorangan)

Dalam promosi kesehatan, metode yang bersifat individual digunakan untuk membina perilaku baru, atau membina seseorang yang mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Dasar digunakannya pendekatan individual ini karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut (Notoatmodjo, 2018). Bentuk dari pendekatan ini, antara lain :

##### 1. Bimbingan dan Penyuluhan (*Guidance and Counseling*)

Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat diteliti dan dibantu



penyelesaiannya. Akhirnya klien tersebut akan dengan sukarela dan berdasarkan kesadaran, penuh perhatian, akan menerima perilaku baru.

## 2. Wawancara (*Interview*)

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara antara petugas kesehatan dengan klien untuk menggali informasi mengapa ia tidak atau belum menerima perubahan, apakah ia tertarik atau tidak terhadap perubahan. Juga untuk mengetahui apakah perilaku yang sudah atau yang akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat. Apabila belum maka perlu penyuluhan yang lebih mendalam lagi.

## B. Metode Kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan lain dengan kelompok kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan (Notoatmodjo, 2018).

## 4. Media Pendidikan Kesehatan

Menurut (Notoatmodjo, 2018) Media pendidikan kesehatan adalah media yang digunakan oleh petugas dalam menyampaikan bahan, materi atau pesan kesehatan karena alat-alat tersebut merupakan saluran (*channel*) yang digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien. Berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan, media pendidikan ini

dibagi menjadi tiga, yakni media cetak, media elektronik dan media papan:

1. Media Cetak yaitu suatu media statis dan mengutamakan pesan-pesan visual. Media cetak terdiri dari berbagai macam seperti Booklet, Leaflet, Flyer, Flip Chart, Rubrik, Poster
2. Media Elektronik yaitu suatu media bergerak dan dinamis, dapat dilihat dan didengar dalam menyampaikan pesannya melalui alat bantu elektronik. Media elektronik terdiri dari berbagai macam seperti Televisi, Radio, Slide, Film, Video.
3. Media Papan (*Billboard*) yaitu papan (*Billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan. Media papan disini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum (bus dan taksi).

#### **1.2.4 Konsep Pembatasan Cairan**

Pembatasan cairan pada pasien CKD sangat perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskular. Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik melalui urin maupun IWL. Dalam melakukan pembatasan asupan cairan, bergantung dengan haluaran urin dalam 24 jam dan ditambahkan dengan IWL, ini merupakan jumlah yang diperbolehkan untuk pasien CKD. keseimbangan antara pemasukan cairan (intake) dan pengeluaran cairan (output). Kebutuhan cairan orang dewasa normalnya

adalah 1500 ml sampai 3500 ml. pengeluaran cairan orang dewasa normalnya adalah 1500 ml (Taylor et al., 2011).

#### 1. Cairan masuk

Cairan masuk terdiri dari 2 komponen yaitu cairan masuk yang bisa dilihat dan juga cairan masuk yang tidak bisa dilihat. Jenis cairan masuk yang bisa dilihat yaitu oral (minuman dan makanan), parenteral (NGT, obat oral), dan Injeksi. Cairan masuk yang tidak bisa dilihat dimana meliputi air metabolisme.

- a. Usia balita (1-3 tahun) : 8cc/kgBB/hari
- b. Usia 5-7 tahun : 8-8,5 cc/kgBB/hari
- c. Usia 7-11 tahun : 6-7cc/kgBB/hari
- d. Usia 12-14 tahun : 5-6cc/kgBB/hari
- e. Usia 50-66 tahun : 15cc/kgBB/hari

#### 2. Cairan keluar

Jenis cairan keluar yang bisa dilihat meliputi BAB :  $\pm 100$  ml/hari, muntah, drain, NGT, Urine (0,5-1 cc/kgBB/hari). Untuk cairan keluar yang tidak bisa dilihat meliputi kehilangan cairan normal IWL (*Insensible Water Loss*) yaitu Paru  $\pm 400$  ml/hari dan kulit  $\pm 600$  ml/hari dan juga standart kehilangan IWL. Untuk standart kehilangan IWL 10-15 ml/kgBB/hari. Rumus perhitungan IWL adalah 10-15 cc/kg BB/hari IWL =  $(10 \times \text{BB}) / 24$  Jam Contoh : Tn. Y BB 60 Kg dengan suhu badan 37°C  

$$\text{IWL} = (10 \times 60) / 24 \text{ Jam} = 600 \text{ cc} / 24 \text{ jam}$$

- b. Rumus perhitungan balance cairan

CM – CK – IWL Keterangan:

CM = cairan masuk

CK = cairan keluar (Swearingen, 2021)

Tabel.1.2 SOP Pembatasan Cairan

Pengertian	Suatu kegiatan yang dilakukan untuk membatasi asupan dalam tubuh.
Indikasi	Pasien dengan gangguan hipervolemia.
Tujuan	Membatasi asupan cairan pada pasien dengan gangguan hipervolemia
Persiapan Alat/Bahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulir masukan dan keluaran cairan selama 24 jam</li> <li>2. Alat tulis</li> <li>3. Pulpen</li> <li>4. Gelas ukur Pot/urinal</li> <li>5. Handscoon</li> </ol>
Tindakan	<p>Tahap Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Justifikasi Identitas klien</li> <li>2. Menyiapkan peralatan</li> <li>3. Mencuci tangan</li> </ol> <p>Komunikasi terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperkenalkan diri</li> <li>2. Menjelaskan pada klien tujuan tindakan yang akan dilakukan</li> <li>3. Mendapatkan persetujuan klien</li> <li>4. Mengatur lingkungan sekitar klien</li> </ol>

	<p>Tahap Kerja</p> <p>Menjaga privasi (menutup sampiran)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan dan memakai handscoon</li> <li>2. Melihat jumlah output urine 24 jam pada kartu yang tersedia didekat pasien (jika terdapat kartu data intake dan output), jika tidak ada kartu ukur haluaran urine selama 24 jam dan sebelumnya keluarga diberitahu agar tidak membuang urine pasien selama 24 jam</li> <li>3. Menghitung output abnormal (muntahan, drainase, perdarahan, dll)</li> <li>4. Menghitung IWL pasien</li> </ol> $\text{IWL} = \frac{10\text{cc} \times \text{KgBB}}{\text{hari}}$ <p>(Menghitung pembatasan cairan pada pasien)</p> <p>Intake = jumlah output 24 jam + IWL</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Catat hasil pembatasan cairan pada pasien, lalu beritahu kepada keluarga cairan yang boleh dikonsumsi yaitu berdasarkan hasil perhitungan</li> <li>6. Beritahu tindakan sudah selesai</li> <li>7. Rapikan alat dan pasien</li> <li>8. Lepas handscoon lalu cuci tangan</li> </ol>
<p><b>Evaluasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanyakan kenyamanan pasien setelah tindakan</li> <li>2. Melakukan dokumentasi</li> </ol>

TIM POKJA SIKI DPP PPNI (2018),

Unit Laboratorium Keperawatan POLKESMA (2019)

### 1.2.5 Konsep Asuhan Keperawatan CKD dengan masalah hipervolemia

Proses keperawatan adalah serangkaian tindakan yang sistematis, berurutan, berkelanjutan atau berkesinambungan dimulai dari pengumpulan data, menentukan masalah keperawatan, menyusun rencana tindakan keperawatan, melaksanakan tindakan dan atau menugaskan orang lain untuk melaksanakan tindakan dan mengevaluasi keberhasilan. Proses keperawatan merupakan metode yang digunakan dalam memberikan asuhan kepada pasien (Nikmatur, 2019). Proses keperawatan terdiri dari 5 tahap yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

#### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien. Pengkajian dilakukan guna mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan (Burhanuddin, 2020). Pada CKD pengkajian lebih penekanan pada keseimbangan dalam tubuh (hemodinamic proses). Dengan tidak optimalnya atau gagalnya fungsi ginjal, maka tubuh akan melakukan upaya kompensasi selagi dalam batas normal. Tetapi, jika kondisi ini berlanjut (kronis) maka akan menimbulkan berbagai manifestasi klinis yang menandakan gangguan sistem tersebut. Komponen pengkajian karya ilmiah ini sebagai berikut :

a. Identitas pasien dan penanggung jawab

Identitas pasien meliputi nama, tanggal lahir, usia, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, agama, alamat, MRS tanggal, diagnosa masuk, pengkajian tanggal, waktu pengkajian. Identitas penanggung jawab meliputi nama, status perkawinan, pekerjaan, alamat, hubungan dengan klien.

b. Riwayat kesehatan

1) Keluhan utama

Pada keluhan utama ini yang ditanyakan adalah keluhan atau gejala apa yang menyebabkan pasien berobat atau keluhan gejala saat awal dilakukan pengkajian pertama kali yang utama (Hidayat, 2021).

2) Riwayat penyakit sekarang

Pada pengumpulan riwayat kesehatan atau keperawatan sekarang yang perlu ditanyakan faktor yang melatarbelakangi atau hal-hal yang mempengaruhi atau mendahului keluhan, bagaimana sifat terjadinya gejala (mendadak, perlahan-lahan, terus menerus atau berupa serangan, hilang timbul atau berhubungan dengan waktu), lokalisasi gejalanya dimana dan sifatnya bagaimana (menjalar, menyebar, berpindah-pindah atau menetap), bagaimana berat ringannya keluhan dan perkembangannya apakah menetap, cenderung bertambah atau berkurang, lamanya keluhan berlangsung atau mulai kapan serta upaya yang telah dilakukan apa saja dan lain- lain.

### 3) Riwayat penyakit dahulu

Pada pengumpulan data riwayat kesehatan atau keperawatan masa lalu dapat ditanyakan antara lain :

- a. Riwayat pemakaian obat jenisnya apa? dosisnya berapa? dosis terakhir berapa? pemakaian bagaimana?
- b. Riwayat atau pengalaman masa lalu tentang kesehatan atau penyakit yang pernah dialami, atau riwayat masuk rumah sakit atau riwayat kecelakaan
- c. Lain-lain

### 4) Riwayat penyakit keluarga

Pada pengumpulan data tentang riwayat keluarga bagaimana riwayat kesehatan atau keperawatan yang ada dimiliki pada salah satu anggota keluarga, apakah ada yang menderita penyakit seperti yang dialami pasien atau mempunyai penyakit degeneratif atau lainnya.

### c. Pemeriksaan Fisik

#### 1. Keadaan umum :

Keadaan umum ini dapat meliputi kesan keadaan sakit termasuk ekspresi wajah dan posisi pasien, kesadaran yang dapat meliputi penilaian secara kualitatif seperti *compos mentis*, *apatis*, *somnolen*, *sopor*, *koma* dan *delirium* dan kesan status gizinya.

#### 2. Pemeriksaan tanda vital :

Meliputi nadi (frekuensi, irama, kualitasnya), tekanan darah, pernafasan (frekuensi, iramanya, kedalamannya dan pola pernafasannya dan suhu tubuh)



### 3. Pemeriksaan B1 – B6

#### a. B1 (Breathing)

Pemeriksaan dada adalah organ paru dan jantung, secara umum ditanyakan bentuk dadanya, keadaan paru yang meliputi simetris tidak, pergerakan nafas, ada tidaknya vocal fremitus, krepitus. Dapat lihat batas pada saat perkusi didapatkan bunyi perkusinya bagaimana (hipersonor atau tympani apabila udara di paru atau pleura bertambah, redup atau pekak apabila terjadi konsolidasi jaringan paru dan lain- lain. Pada saat auskultasi paru dapat ditentukan suara nafas normal atau tambahan, seperti ronki basah atau ronki kering, krepitasi, bunyi gesekan dan lain-lain pada daerah lobus kanan atas, lobus kiri bawah, lobus kanan bawah, lobus kiri bawah. Kemudian pada Pemeriksaan jantung dapat diperiksa tentang denyut apeks atau dikenal dengan *iktus cordis* dan aktifitas ventrikel, getaran bising (*thrill*), bunyi jantung, atau bising jantung dan lain-lain, *Capillary revil time* (CRT)

#### b. B2 (Blood)

Pemeriksaan jantung dapat diperiksa tentang denyut apeks atau dikenal dengan *iktus cordis* dan aktifitas ventrikel, getaran bisin (*thrill*), bunyi jantung, atau bising jantung dan lain-lain, *Capillary revil time* (CRT)

#### c. B3 (Brain) Kepala:

Dapat dinilai bentuk dan ukuran kepala, rambut dan kulit kepala, ubun-ubun (*fontanel*), wajahnya asimetris atau tidak, ada tidaknya pembengkakan, matanya dilihat dari visus, palpebranya alis bulu mata, konjungtiva sklera, kornea, pupil, lensa, pada bagian telinga dapat

dinilai pada daun telinga, liang telinga, membran tympani, mastoid, ketajaman pendengaran, hidung dan mulut ada tidaknya trismus (kesukaran membuka mulut), bibir gusi, ada tidaknya tanda radang, lidah, saliva, faring dan laring. Leher : Kaku kuduk, ada tidaknya massa dileher, dengan ditentukan ukuran, bentuk, posisi, konsistensi dan ada tidaknya nyeri telan

d. B4 (Bladder)

Tidak bisa BAK, penurunan urine output < 400ml/hangri (oliguria) sampau anuria, terjadi penurunan libido berat, secara normal kandung kemih tidak dapat diperkusi, kecuali volume urine diatas 150 ml. Jika terjadi distensi, abdomen kembung, perubahan warna urine lebih pekat atau gelap.

e. B5 (Bowel)

Data yang dikumpulkan adalah data pemeriksaan tentang ukuran atau bentuk perut, dinding perut, bising usus, adanya ketegangan dinding perut atau adanya nyeri tekan serta dilakukan palpasi pada organ hati, limpa, ginjal, kandung kemih yang ditentukan adanya tidaknya nyeri dan pembesaran pada organ tersebut. Kemudian pemeriksaan pada daerah anus, rektum, serta genetaliannya.

f. B6 (Bone)

Diperiksa adanya rentang gerak, keseimbangan dan gaya berjalan, genggam tangan, otot kaki dan dapat dinilai kontraktur atau tidak dan lain-lain. Data yang dikumpulkan pada pemeriksaan neurologis antara lain

adanya tanda gangguan neurologis seperti kejang, tremor paresis dan paralisis, pemeriksaan reflek superfisial, reflek tendon dalam, reflek patologis, tanda rangsang meningeal, kaku kuduk, pemeriksaan *brudzinski*, dan tanda *kernig*, uji kekuatan otot dan tonus, pemeriksaan saraf otak dan lain-lain.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah keperawatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan.(PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan dalam penelitian ini adalah

a. Kelebihan volume cairan (Hipervolemia) berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

## 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan ((PPNI), 2018).

Tabel 1.3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. (D.0022)	Keseimbangan cairan (L.05020) Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat. Kriteria hasil: 1. Asupan cairan menurun 2. Haluaran urine meningkat 3. Edema menurun 4. Asites menurun 5. Tekanan darah terkontrol 6. Denyut nadi membaik	I.03114 Manajemen Hipervolemia  Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia(mis.Ortopneadis pnea, edema, suara napas ronchi) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah, MAP (Mean Arterial Pressure/tekanan arteri rata- rata) 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. Kadar natrium, BUN, hematokrit) 6. Monitor kecepatan infus secara ketat Terapeutik 7. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama Edukasi 8. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran urine tanpa kateter 9. Ajarkan cara membatasi cairan (diit rendah garam dan rendah protein serta pembatasan dalam konsumsi sayur dan buah- buah yang tinggi kalium seperti pisang dan lain-lain) Kolaborasi 10. Kolaborasi pemberian obat diuretic

#### 4. Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan merupakan sebuah fase dimana perawat melaksanakan rencana atau intervensi yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Tahap ini akan muncul bila perencanaan diaplikasikan pada subjek.

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Format yang digunakan untuk evaluasi keperawatan yaitu format SOAP yang terdiri dari:

- a) Subjektif, yaitu pernyataan atau keluhan dari subjek
- b) Objektif, yaitu data yang diobservasi oleh perawat dan keluarga
- c) Analysis, yaitu kesimpulan dari subjektif dan objektif (biasanya ditulis dalam bentuk masalah keperawatan). Ketika menentukan apakah tujuan telah tercapai, perawat dapat menarik satu dari tiga kemungkinan .

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisa dan memberikan asuhan keperawatan medikal bedah

terhadap Pasien CKD dengan masalah hipervolemia menggunakan Penerapan edukasi pembatasan cairan di Ruang Anggrek RSUD Bangil.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melaksanakan pengkajian keperawatan dengan masalah hipervolemia pada pasien CKD di ruang Anggrek RSUD Bangil
2. Menegakan diagnosa keperawatan Hipervolemia pada pasien CKD di Ruang Anggrek RSUD Bangil
3. Melaksanakan intervensi keperawatan dengan masalah Hipervolemia pada pasien CKD di Ruang Anggrek RSUD Bangil
4. Melaksanakan implementasi keperawatan dengan masalah hipervolemia pada pasien CKD di Ruang Anggrek RSUD Bangil
5. Melakukan evaluasi keperawatan dengan masalah Hipervolemia pada pasien CKD di Ruang Anggrek RSUD Bangil

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dua aspek yaitu :

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai sarana untuk menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman yang baru bagi perawat ners dalam memberikan asuhan keperawatan pada Pasien CKD dengan menggunakan Edukasi Pembatasan Cairan di Ruang Anggrek RSUD Bangil.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi rumah sakit

Sebagai bahan masukan tindakan yang diperlukan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan secara komprehensif khususnya dalam

memberikan asuhan keperawatan dengan edukasi Pembatasan asupan cairan terhadap pasien CKD

2. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi bagi peserta didik dimasa yang akan datang serta menjadi acuan tindakan keperawatan dalam melakukan perawatan pada pasien CKD dengan masalah Hipervolemia dan dapat pula digunakan sebagai bahan pemikiran dalam upaya mengembangkan kualitas pelayanan kesehatan.

3. Manfaat pasien

Dapat menambah ilmu pengetahuan pasien dan dapat memberikan masukan pada pasien ataupun keluarga untuk merawat mandiri saat pasien sudah keluar rumah sakit.

4. Bagi perawat

Tugas akhir ini akan memberikan masukan bagi profesi keperawatan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan dan dapat dijadikan wacana dalam proses pembelajaran sehingga pada akhirnya mahasiswa sebagai calon anggota kesehatan mampu disiplin terutama dalam hal pelayanan kesehatan di rumah sakit maupun masyarakat